LABOMAT ESSOR
37, bd Anatole France
93287 SAINT DENIS Cedex
Tél. : 01.48.09.66.11
Fax : 01.48.09.98.65
E-mail : info@labomat.com

CRYPTOMETRE DE PFUND

INTRODUCTION

Le pouvoir couvrant et le rendement superficiel des revêtements pigmentés ont une importance capitale et il existe de nombreuses méthodes pour examiner l'opacité. Ces méthodes ne correspondent pas toujours à la pratique de l'application car la modification d'aspect désirée, les caractéristiques de forme et de surface du support, ainsi que les propriétés rhéologiques de la peinture influencent le comportement de ces revêtements. On a créé le cryptomètre pour avoir une méthode d'essai simple, rapide et subjective pour déterminer l'opacité en termes de pouvoir opacifiant et de rendement superficiel. Son emploi reste répandu pour le contrôle de la qualité de fabrication, de préférence à des essais pratiques complets ou à la mesure délicate de valeurs de réflectivité, il est prescrit dans les spécification de certains produits et dans des méthodes d'essai nationales qui acceptent le fait qu'on mesure le film frais et non pas le film sec.

DESCRIPTION

L'appareil consiste en un plaque de verre optiquement plane, moitié blanche, moitié noire, constituant la base. Chaque moitié de cette base comporte une échelle gravée et graduée de 0 à 50 mm le long d'un bord, partant de la séparation médiane. Deux plaques de verre transparentes sont généralement livrées avec l'appareil et possèdent deux supports métalliques à une extrémité, de sorte que ces plaques de verre transparentes reposent de façon inclinée quand on les place sur la zone noire et blanche de la plaque de base. Les plaques transparentes n'ont pas la même longueur que leurs supports, de sorte que différents angles sont formés entre les plaques transparentes et la plaque de base. Un angle de valeur constante (K) est donné à chaque plaque transparente. Les valeurs standard sont: K=.002, .0035, .004, .007 et .008.

MODE D'EMPLOI

On choisit la plaque transparente la mieux adaptée à la peinture à teste, généralement K=.008 pour les peintures de teinte claire et K=.004 pour les peintures de teinte foncée. On place une goutte de peinture au centre de la plaque de basen près de la séparation noir/blanc. Pour les teintes claires, on utilise par exemple la plaque transparente K=0,08 sur la peinture, les supports reposant sur la zone blanche. On presse la plaque transparente fortement afin que la peinture soit répandue sans bulle d'air et forme un coin peu profond entre les plaques. Ce soin se déplacera en même temps que la plaque transparente, la position de cette dernière étant réglée jusqu'à ce qu'on observe que la séparation noir/blanc cesse d'être visible. On note alors la graduation de l'échelle noire là ou le bord de la plaque transparente entre en contact avec la plaque de base. Quand on essaie une peinture de teinte foncée, on utilise par exemple la plaque transparente K=0,04 et on lit la graduation de l'échelle blanche. On obtient l'épaisseur exprimée en millimètres de la peinture au dessus de la séparation noir/blanc en multipliant la valeur lue sur l'échelle par la constante K de la plaque transparente utilisée. Cette valeur représente l'épaisseur minimale requise pour masquer le blanc et le noir. Le rendement superficiel correspondant à cette épaisseur est donné par la table de conversion suivante, pour chacun des deux plaques transparentes.

COUVERTURE EN METRE CARRE PAR LITRE

K = .004										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0						50	41.6	35.6	31.6	27.7
10	25	22.7	20.6	19.2	17.8	16.6	15.6	14.7	13.9	13.1
20	12.5	11.9	11.3	10.9	10.4	10.0	9.6	9.25	8.9	8.6
30	8.33	8.05	7.8	7.55	7.3	7.1	6.92	6.74	6.66	6.4
40	6.24	6.08	5.94	5.8	5.66	5.55	5.42	5.3	5.2	5.1
K = .008										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0						25	20,6	17.8	15.6	13.9
10	12.5	11.3	10.4	9.6	8.9	8.33	7.8	7.3	6.92	6.66
20	6.24	5.94	5.66	5.42	5.2	5	4.8	4.63	4.47	4.3
30	4.16	4.02	3.9	3.77	3.65	3.55	3.45	3.36	3.28	3.2
40	3.12	3.04	2.96	2.9	2.84	2.78	2.71	2.65	2.59	2.55
K = .002										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0										
10	49.9	45.3	41.6	38.4	35.6	33.3	31.9	29.3	27.7	26.3
20	25	23.8	22.7	21.7	20.8	19.9	19.2	18.4	17.8	17.2
30	16.7	16.1	15.6	15.1	14.7	14.2	23.8	13.5	13.1	12.8
40	12.5	12.2	11.9	11.6	11.4	11.1	10.9	10.6	10.4	10.2
K = .0035										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0						57.1	47.4	40.8	35.6	31.6
10	28.6	25.9	23.8	21.9	20.4	19	17.8	16.7	15.8	15
20	14.3	13.6	12.9	12.4	11.9	11.4	11	10.6	10.2	9.9
30	9.5	9.2	8.9	8.7	8.4	8.1	7.9	7.7	7.5	7.3
40	7.1	6.9	6.8	6.6	6.5					
K = .0035										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0						28.6	23.7	20.4	17.8	15.8
10	14.3	13.0	11.9	11.0	10.2	9.5	8.9	8.4	7.9	7.5
20	7.1	6.8	6.4	6.2	6	5.7	5.5	5.3	5.2	4.9
30	4.8	4.6	4.4	4.3	4.2	4.1	3.9	3.8	3.8	3.7
40	3.6	3.5	3.4	3.3	3.2	3.2	3.1	3.0	3.0	2.9

Après utilisation les deux plaques doivent être nettoyées avec précaution à l'aide du solvant approprié. Ne pas immerger longtemps la plaque de base dans un solvant puissant tel que l'acétone ou des solvants chlorés.

Pour convertir les m²/l en pieds carrés/ gallon impérial: multiplier par 49; en US gallon: multiplier par 40,7
Dimensions: 17x17x3 cm, Poids: 800g. Préciser les plaques souhaitées à la commande